

**Profesional Técnico-Bachiller en
TRANSPORTE FERROVIARIO**

PERFIL DE EGRESO

Al egresar, el alumno habrá obtenido las competencias que le brindarán una formación integral para incorporarse a la vida cotidiana, así como desempeñarse en diferentes ambientes laborales, ejerciendo la toma de decisiones con una actitud crítica, creativa, ética y responsable, y participando activamente en el mercado productivo con desempeño competitivo en el mundo del trabajo.

Formación disciplinar básica:

A través del logro de los aprendizajes esperados de los módulos de la formación disciplinar básica, el egresado contará con las competencias descritas en los siguientes ámbitos:

1. Lenguaje y comunicación

Se expresa con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en su lengua indígena, en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o un discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad.

2. Pensamiento matemático

Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.

3. Exploración y comprensión del mundo natural y social

Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea hipótesis necesarias para responderlas.

4. Pensamiento crítico y solución de problemas

Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes.

5. Habilidades socioemocionales y proyecto de vida

Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, ejerce el autocontrol, tiene capacidad para afrontar la adversidad y actuar con efectividad y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo, sus recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe manejar riesgos futuros.

6. Colaboración y trabajo en equipo

Trabaja en equipo de manera constructiva y ejerce un liderazgo participativo y responsable. Propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva.

7. Convivencia y ciudadanía

Reconoce la diversidad tiene lugar en un espacio democrático, con inclusiones e igualdad de derechos de todas las personas. Siente amor por México. Entiende las relaciones entre sucesos locales, nacionales e internacionales. Valora y practica la interculturalidad. Reconoce las instituciones y la importancia del Estado de derecho.

8. Apreciación y expresión artísticas

Valora y experimenta las artes porque le permiten comunicarse y le aportan un sentido a su vida. Comprende la contribución de estas al desarrollo integral de las personas. Aprecia la diversidad de las expresiones culturales.

9. Atención al cuerpo y la salud

Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable.

10. Cuidado del medio ambiente

Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y los avances científicos.

11. Habilidades digitales

Utiliza adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.

Formación profesional:

Las competencias profesionales del egresado de la carrera de PT-B en **TRANSPORTE FERROVIARIO** son:

- Liderar acciones emprendedoras e innovadoras de acuerdo con los requerimientos personales y laborales en el marco de la sostenibilidad.
- Planificar las rutas de transporte, considerando la capacidad de carga del material rodante y la vía, así como otros elementos de la infraestructura durante el trayecto.
- Operar maquinaria de ferrocarril para el traslado de carga y pasajeros de manera segura
- Interpretar el sistema de señalización ferroviaria.
- Apoyar en el estudio del requerimiento de materiales necesarios para sustituir tramos en mal estado.
- Valorar el estado de la infraestructura existente para determinar su funcionamiento de acuerdo con estándares nacionales e internacionales, con fines predictivos, preventivos y correctivos.
- Programar la optimización de la infraestructura de acuerdo con el estado en que se encuentre.
- Diagnosticar problemas mecánicos y eléctricos en motores de acuerdo con el tipo de ferrocarril.
- Identificar fallas en sistemas hidráulicos y neumáticos buscando fugas de fluidos en el sistema del tren motriz, freno de aire y transmisión.
- Operar instrumentos de medición y aplicaciones tecnológicas existentes para garantizar la seguridad en el funcionamiento del sistema ferroviario.
- Realizar un informe sobre el estado de los rodamientos, baleros y ejes del tren en búsqueda de elementos que presenten desgaste prematuro.

- ❑ Operar los sistemas y la maquinaria para el mantenimiento y rehabilitación de las vías, pasos a desnivel y tramos elevados, aplicando los manuales existentes e interpretando la información y elaborar los informes correspondientes.
- ❑ Operar los programas de prevención y predicción de colisiones en la ruta de circulación de acuerdo con las capacidades técnicas del ferrocarril, al igual que al interior de las talleres, patios y estaciones.
- ❑ Identificar situaciones de riesgo en la operación de los trenes y personal en tierra para minimizar el impacto en la salud de los usuarios.
- ❑ Aplicar los sistemas de control para limitar las operaciones de los convoyes de acuerdo con las capacidades la infraestructura de la ruta.
- ❑ Aplicar los diversos sistemas de señalización ferroviaria para gestionar la circulación de trenes.
- ❑ Contribuir en el proceso de integración, registro y control de la documentación aduanera en el ferrocarril.

Trayectos Técnicos

Adicionalmente, el egresado contará con competencias de especialización en un campo profesional específico de la carrera, de acuerdo con los intereses y necesidades del campo de trabajo de la región.